

手続補正書
(法第11条の規定による補正)

10/593476

特許庁審査官 殿

1. 国際出願の表示 PCT/J P 2005/005638

2. 出 願 人 (代表者)

氏名 (名 称) パイオニア株式会社
PIONEER CORPORATION
あて名 〒153-8654 日本国東京都目黒区目黒1丁目4番1号
4-1, Meguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8654 Japan
国 籍 日本国 JAPAN
住 所 日本国 JAPAN

3. 代 理 人

氏 名 (7911) 藤村元彦
FUJIMURA Motohiko
あて名 〒104-0045 日本国東京都中央区築地4丁目1番1号
東劇ビル 藤村国際特許事務所
Fujimura & Associates, Togeki Bldg., 1-1,
Tsukiji 4-chome, Chuo-ku,
Tokyo 104-0045 Japan
電話番号: 03-3545-5555
ファクシミリ番号: 03-3545-2898



4. 補正の対象 請求の範囲

5. 補正の内容 別紙のとおり

(1) 請求の範囲第15-16頁の請求項5の「基板を回転させつつ電子ビームを照射して前記基板上に同心円状に複数の円を描画する電子ビーム描画方法であって、1の円の描画の間に、前記電子ビームを前記基板へ照射することを遮断する遮断行程と、前記遮断中に、前記電子ビームを前記基板の少なくとも回転半径方向に偏向させ、他の円の描画を開始する描画開始行程と、を有することを特徴とするビーム描画方法。」を「基板を回転させつつ電子ビームを照射して前記基板上に同心円状に複数の円を描画する電子ビーム描画方法であって、1の円の描画から他の円の描画への移行に際し、前記電子ビームを前記基板の回転半径方向及び前記基板の回転接線方向で前記基板の回転とは反対方向に偏向させる移行制御ステップと、前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間に亘って前記基板への前記電子ビームの照射を遮断するビーム遮断ステップと、を有することを特徴とする電子ビーム描画方法。」に補正する。

(2) 請求の範囲第16頁の請求項6の「前記描画開始行程は、更に回転接線方向に偏向させることを特徴とする請求項5に記載のビーム描画方法。」を「前記移行制

御ステップは、前記 1 の円の描画から前記他の円の描画への移行の前に前記電子ビームを前記基板の回転接線方向で前記基板の移動と同一方向に偏向させるステップを含むことを特徴とする請求項 5 に記載の電子ビーム描画方法。」に補正する。

(3) 請求の範囲第 16 頁に請求項 7 として「前記移行制御ステップは、前記円の描画接続位置を含む円周部を重ね書きするように前記電子ビームを前記回転接線方向に偏向させることを特徴とする請求項 5 に記載の電子ビーム描画方法。」を追加する。

(4) 請求の範囲第 16 頁に請求項 8 として「前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間の前又は当該期間の後のいずれかにおいて前記基板への前記電子ビームの照射強度を所定の変化率で変化させるステップを有することを特徴とする請求項 5 に記載の電子ビーム描画方法。」を追加する。

6. 添付書類の目録

- (1) 請求の範囲第 15 頁及び第 16 頁

[別紙]

請求の範囲

1. 基板を回転させつつ電子ビームを照射して前記基板上に同心円状に複数の円を描画する電子ビーム描画装置であって、

前記電子ビームを偏向して前記電子ビームの照射位置を変化させるビーム偏向部と、
前記基板の回転に同期した同期信号を生成する同期信号生成部と、

1の円の描画から他の円の描画への移行に際し、前記同期信号に基づいて前記ビーム偏向部を制御して前記電子ビームを前記基板の回転半径方向及び前記基板の回転接線方向で前記基板の回転とは反対方向に偏向させるコントローラと、

前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間に亘って前記基板への前記電子ビームの照射を遮断するビーム遮断部と、を有することを特徴とするビーム描画装置。

2. 前記コントローラは、前記1の円の描画から前記他の円の描画への移行の前に前記電子ビームを前記基板の回転接線方向で前記基板の移動と同一方向に偏向させることを特徴とする請求項1に記載のビーム描画装置。

3. 前記コントローラは、前記円の描画接続位置を含む円周部を重ね書きするように前記電子ビームを前記回転接線方向に偏向させることを特徴とする請求項1に記載のビーム描画装置。

4. 前記ビーム遮断部は、前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間の前又は当該期間の後のいずれかにおいて前記基板への前記電子ビームの照射強度を所定の変化率で変化させることを特徴とする請求項1に記載の電子ビーム描画装置。

5. (補正後) 基板を回転させつつ電子ビームを照射して前記基板上に同心円状に複数の円を描画する電子ビーム描画方法であって、

1の円の描画から他の円の描画への移行に際し、前記電子ビームを前記基板の回転半径方向及び前記基板の回転接線方向で前記基板の回転とは反対方向に偏向させる移行制御ステップと、

前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間に亘って前記基板への前記電子ビームの照射を遮断するビーム遮断ステップと、を有することを特徴とする電子ビーム描画方法。

6. (補正後) 前記移行制御ステップは、前記1の円の描画から前記他の円の描画への

移行の前に前記電子ビームを前記基板の回転接線方向で前記基板の移動と同一方向に偏向させるステップを含むことを特徴とする請求項5に記載の電子ビーム描画方法。

7. (追加) 前記移行制御ステップは、前記円の描画接続位置を含む円周部を重ね書きするように前記電子ビームを前記回転接線方向に偏向させることを特徴とする請求項5に記載の電子ビーム描画方法。

8. (追加) 前記電子ビームを前記回転半径方向に偏向させている期間の前又は当該期間の後のいずれかにおいて前記基板への前記電子ビームの照射強度を所定の変化率で変化させるステップを有することを特徴とする請求項5に記載の電子ビーム描画方法。